

E-LEARNING, COMPONENTĂ ESEȚIALĂ A NOII ECONOMII

ELENA IANOȘ- SCHILLER,
*Conf.univ.dr., Universitatea
Creștină "Dimitrie Cantemir", București*
**NARCISA ISĂILĂ, Doctorand, Academia
de Studii Economice, București**

E-LEARNING, ESSENTIAL COMPONENT OF THE NEW ECONOMY

**Elena IANOȘ- SCHILLER, Senior
Lecturer, "Dimitrie Cantemir" Christian
University Bucharest**
**Narcisa ISĂILĂ, Ph.D Student, Academy of
Economic Studies Bucharest**

ABSTRACT: În Societatea Informațională, învățarea continuă (Lifelong Learning) devine o necesitate, iar tehnologia informației și comunicațiilor este cel mai adecvat sprijin pentru procesul de învățare în general și pentru cel de învățare continuă în special. În ultimii ani atât în SUA cât și în Uniunea Europeană s-au dezvoltat activități importante de promovare a tehnologiei informației și comunicațiilor în procesul învățării, globalizându-se termenul de învățare electronică sau e-learning. Acest lucru este dovedit prin numărul mare de proiecte inițiate de UE, dar și prin creșterea numărului de universități care utilizează platforme și sisteme de instruire e-learning. Învățarea electronică sau e-learningul presupune folosirea noilor tehnologii multimedia și a Internetului pentru îmbunătățirea calității învățării prin facilitarea accesului la resurse și servicii, la schimbul de informații la distanță, și colaborare. Sistemele de elearning cele mai răspândite sunt sistemele de management al învățării (LMS, Learning Management Systems) și sistemele de management al conținutului de învățare (LCMS, Learning Content Management Systems), în diferite variante. Potrivit analizelor efectuate de către specialiști "învățarea combinată" (blended learning), în care se folosește o combinație de moduri de învățare sincronă și asincronă (cu și fără profesor), pare să fie cea mai dorită și răspândită formă de învățare electronică.

CUVINTE CHEIE: e-learning, învățare continuă (lifelong learning), LMS, LCMS, învățare combinată (blended learning).

1. Introducere

În Noua Economie, cunoștințele au devenit mai puțin durabile iar învățarea trebuie adaptată continuu pentru a ține seama de schimbări. Învățământul electronic, sau e-learning-ul, folosește tehnologia informației și comunicațiilor, ceea ce permite învățarea în timp-real, oriunde, oricând. Modalitatea de

ABSTRACT: In the Information Society, Lifelong Learning (Lifelong Learning) is becoming a necessity and information and communications technology is most appropriate support for learning in general and in particular the continuous learning. In recent years both the U.S. and the EU have developed important activities to promote ICT in the learning process, the term e-learning becoming global.

This is evidenced by the large number of projects initiated by the EU, but also by increasing the number of universities that use the platforms and e-learning systems.

Electronic learning or e-learning involves using new media technologies and the Internet to improve the quality of learning by facilitating access to resources and services, remote information exchange and collaboration. The most common Elearning systems are the learning management systems (LMS, Learning Management Systems) and learning content management (LCMS, Learning Content Management Systems) in different variants.

According to analysis conducted by experts "blended learning", which uses a combination of synchronous and asynchronous learning modes (with and without teacher) seems to be the most desired and most widespread form of e-learning.

KEY-WORDS: e-learning, lifelong learning, LMS, LCMS, blended learning.

1. Introduction

In New Economy, the knowledge have become less sustainable and the continuous learning must be adapted to take account of changes. The education electronically, or e-learning uses information and communications technology, enabling the learning real-time, anywhere and anytime. The way of learning is centered on the

învățare este centrată pe cel care învață, fiind personalizată în funcție de acesta. Se folosesc metode dintre cele mai diverse: clase virtuale, simulări, colaborări, crearea de comunități și de clase, iar testarea cunoștințelor are loc rapid și echidistant.

Sistemul e-learning presupune existența unui cadru de învățare (o platformă), în care să poată fi implementate toate mecanismele și materialele necesare procesului de învățare. Aceste sisteme sunt de obicei complexe și presupun un număr mare de aplicații și de resurse. Prin intermediul lor trebuie să se asigure comunicarea între profesori, între profesori și elevi, între elevi, să se permită parcurgerea la orice oră a materialelor de curs și să se poată susține examene online.

2. Procesul de învățare prin intermediul platformelor e-learning

Sarcina educației și formării bazate pe noile tehnologii ale informației și comunicării nu este de a înlocui tipurile tradiționale de formare, ci de a le completa în scopul creșterii randamentului acestora.

În sens larg, prin e-learning se înțelege totalitatea situațiilor educaționale în care se utilizează semnificativ mijloacele tehnologiei informației și comunicării.

2.1. Caracteristici ale platformelor de învățare

O platformă e-learning este un produs program, care trebuie să îndeplinească cerințe care să permită [1]:

- asigurarea procedurilor privind instalarea, configurarea și administrarea ei;
- utilizarea unei interfețe prietenoase adaptabilă procesului educațional;
- utilizarea de suport logic pentru comunicarea sincronă și asincronă;
- administrarea și monitorizarea informațiilor;
- un management accesibil al conținutului educațional;
- utilizarea de module de editare de

learner, being customized according to it. Are used the most diverse methods: virtual classes, simulations, collaboration, creation of communities and classes, and the test of knowledge occurs rapidly.

E-learning system implies a learning environment (a platform), which can be implemented all the necessary mechanisms and learning materials. These systems are often complex and involve a large number of applications and resources.

Through them, must ensure the communication between teachers, between teachers and students, between students, to allow browsing of the course materials, at any hour, and to allow exams online.

2. Learning through e-learning platforms

The task of education and training based on new information and communication technologies is not to replace traditional types of training, but to supplement them in order to increase their efficiency. More broadly, e-learning means all educational situations in which are used significantly the ICT resources

2.1. Characteristics of learning platforms

An e-learning platform is a software product, which must meet requirements to [1]:

- provide the procedures on installing, configuring and managing them;
- using a friendly interface, which is adaptable to educational process;
- using logic support to synchronous and asynchronous communication;
- administration and monitoring information;
- an accessible management of educational content ;
- the use editing educational content modules in various formats;
- a continuing education program with partial checks throughout the educational process;
- assist users in using educational

- conținut educațional sub diverse formate;
- un program de pregătire continuă cu verificări parțiale pe tot parcursul procesului educațional;
- asistarea utilizatorilor în folosirea softului educațional;
- înregistrarea feedback-ului privind calitatea serviciilor educaționale oferite, precum și a calității platformei educaționale.

2.2. Metode de învățare pe platformele e-learning

Platformele de e-learning permit două moduri de învățare:

- sincronă, în care instructorul controlează lecția în întregime, creând, coordonând, adaptând și monitorizând mediul educațional
- asincronă, ceea ce implică studiu în ritmul personal al cursanților, proiecte de colaborare și învățare la distanță.

Se folosește însă și învățământul combinat (blended learning) care este o combinație de moduri de învățare sincronă și asincronă, în clase cu și fără profesor, sau e-learning. Se urmărește astfel, eficientizarea învățării prin utilizarea tehnologiilor electronice, cuprinzând o multitudine de posibilități de învățare, cu și fără Internet. Un exemplu îl reprezintă instruirea din companii, care utilizează frecvent module livrate online ce sunt învățate de angajați în ritmul lor propriu, urmate de clase cu profesor, care verifică cunoștințele asimilate [3].

Nici software-ul educațional nu trebuie uitat, de calitatea lui (atractivitate, informații dintre cele mai diverse și competente) depinzând direct succesul unui sistem e-learning.

2.3. Avantaje și dezavantaje în e-learning

Dintre avantajele educației e-learning se remarcă [1]:

- accesibilitatea online – respectiv, accesul la educație prin Internet în timp real de oriunde

software;

- record feedback on the quality of educational services and quality educational platform.

2.2. Learning methods on e-learning platforms

E-learning platforms enable two modes of learning:

- Synchronous, the instructor controls the whole lesson, creating, coordinating, monitoring and adapting to educational environment
- Asynchronous, which involves learning in the students' own pace, collaborative projects and distance learning.

But in education is also used blended learning that is a combination of synchronous and asynchronous modes of learning in classes with and without a teacher or e-learning. It thus aims, learning efficiency through the use of electronic technologies, including a variety of learning opportunities with or without Internet. One example is the training in companies, where used online modules are and which are learnt by employees in their own pace, followed by courses with a professor who check their knowledge [3].

It is also important the educational software, to whose quality (attractive, diverse and relevant information) depends directly on the success of e-learning system.

2.3. Advantages and disadvantages of e-learning

Among the advantages of e-learning are [1]:

- online accessibility - the access to education through the Internet in real time from anywhere and any time, there are no time dependence;
- concise and selective presentation of educational content;
- individualization of learning - each person learns in their own rhythm and style;

și oricând neexistând dependența de timp;

- prezentare concisă și selectivă a conținutului educațional;
- individualizarea procesului de învățare – astfel că fiecare individ învață în ritmul și stilul propriu;
- metode pedagogice diverse – incluse în programele e-learning și care ghideze utilizatorii pe tot parcursul procesului de învățare;
- administrarea online - care asigură înregistrarea utilizatorilor, monitorizarea acestora și a serviciilor oferite în rețea;
- costuri reduse de distribuție a soluțiilor electronice de învățare comparativ cu cheltuielile generate de închirierea spațiilor pentru cursuri sau cheltuielile de deplasare implicate de o sesiune de învățare “clasică”;
- tehnologii dinamice diverse - care permit un feedback, în timp real și evaluări realizate într-un mod facil;
- dacă învățământul tradițional este organizat pe grupe de vârstă, cel online este organizat pe subiecte; într-o clasă virtuală pot fi reuniți subiecți de toate vârstele, cu pregătiri diferite, neglijând granițele spațiale.

Dezavantajele educației de tip e-learning sunt [1]:

- necesită eforturi consistente și susținute din partea studenților, profesorilor și intermediarilor care oferă sprijin tehnic și administrativ. Studenții trebuie să fie extrem de motivați, altfel aceștia abandonează acest tip de instruire;
- necesită din partea cursanților experiență în domeniul utilizării calculatoarelor deoarece în cele mai multe cazuri instalarea unui sistem e-learning presupune instalarea de aplicații care presupun cunoștințe tehnice suplimentare. Pentru a minimiza acest dezavantaj se poate folosi un browser web.
- costuri mari pentru proiectare și întreținere însă mult mai mici decât cele pe care le implică procesul educațional clasic.

Cu toate aceste dezavantaje sau limitări, experiența platformelor e-learning deja funcționale a demonstrat faptul că participării la educație prin intermediul noilor tehnologii e-learning se familiarizează

- different teaching methods - included in the e-learning programs and guide users through the process of learning;
- online administration - which provides user registration, and monitoring of network services;
- low cost distribution of electronic learning solutions compared to the costs generated by renting space for classes or travel expenses incurred in a "classic" learning session ;
- various dynamic technologies - which allow feedback in real time and assessments carried out in an easy way;
- where traditional education is organized by age groups, the online learning is organized into topics; in a virtual classroom can be reunited persons of all ages, neglecting spatial boundaries.

The disadvantages of e-learning education are [1]:

- requires consistent and sustained efforts from students, teachers and intermediaries, that provide technical and administrative support. The students must be highly motivated, otherwise they abandon this type of instruction;
- requires the students experience in using computers because in most cases installation of e-learning system requires the installation of applications that require more technical knowledge. To minimize this disadvantage can use a Web browser.
- high costs for design and maintenance, however, much lower than those posed by traditional educational process.

With all these disadvantages and limitations, the experience e-learning platforms already in operation has shown that participants in education through e-learning new technologies soon become familiar with this virtual environment and learn fast through this modern and efficient type of education.

Information society integrates the facilities offered by World Wide Web, with the technologies of representation and information processing for the implementation of applications from electronic education field.

în scurt timp cu mediul virtual și intră relativ repede în ritmul însușirii de cunoștințe prin acest modern și eficient tip de educație.

Societatea informațională integrează facilitățile oferite de World Wide Web, cu tehnologiile de reprezentare și prelucrare a informației pentru implementarea de aplicații în domeniul învățământului electronic.

2.4. Standarde folosite în e-learning

Standardele în domeniul e-learning pun în evidență necesitatea unor structuri de date și protocoale de comunicație prin care să se perfecționeze interoperabilitatea și reutilizarea conținutului educațional și a componentelor sistemului facilitând astfel și fluxul de informații în sistem [2].

Un standard actual pentru conținutul educațional este SCORM, care împreună cu alte specificații permite transferul obiectelor educaționale de pe o platformă de e-learning pe alta și clasificarea metadatelor [4]. Standardul SCORM (Sharable Content Object Reference Model) utilizat în instruirea asistată de calculator este reglementat și publicat de către Advanced Distributed Learning Initiative (ADL) având drept scop asigurarea accesului la cel mai înalt nivel de educație și instruire.

3. Sistemele de învățare electronică

Sistemele de e-learning cele mai răspândite sunt:

- sistemele de management al învățării (LMS, Learning Management Systems), care automatizează administrarea învățării și servește ca platformă de livrare a învățării;
- sistemele de management al conținutului de învățare (LCMS, Learning Content Management Systems), care administrează conținutul de învățare;
- sistemul de management al cursurilor (CMS, Course Management System), ca sistem de creare, memorare, găsim și livrare de cursuri dintr-o bază de date centrală.

2.4. Standards used in e-learning

E-learning standards highlight the need for data structures and communication protocols by which to improve interoperability and reuse of educational content and system components and thus facilitate the flow of information in the system [2].

A current standard for educational content is SCORM, which together with other educational specifications allows transferring objects from one platform to another e-Learning and metadata' classification [4]. SCORM standard (Sharable Content Object Reference Model) used for computer training is determined and published by the Advanced Distributed Learning Initiative (ADL) has as aim at providing access to the highest level of education and training.

3. E-learning systems

The most common e-learning systems are:

- Learning Management Systems (LMS), which automates the management of learning and serves as a platform for delivery of learning;
- Learning Content Management Systems (LCMS), which manages learning content;
- Course Management System (CMS) as a system for creating, storing, finding and delivery of courses from a central database.

These e-learning systems have common features and functionality, CMS is the easiest and LMS is most complex.

Aceste sisteme de e-learning au caracteristici și funcționalități comune, cel mai simplu fiind CMS iar cel mai complex LMS.

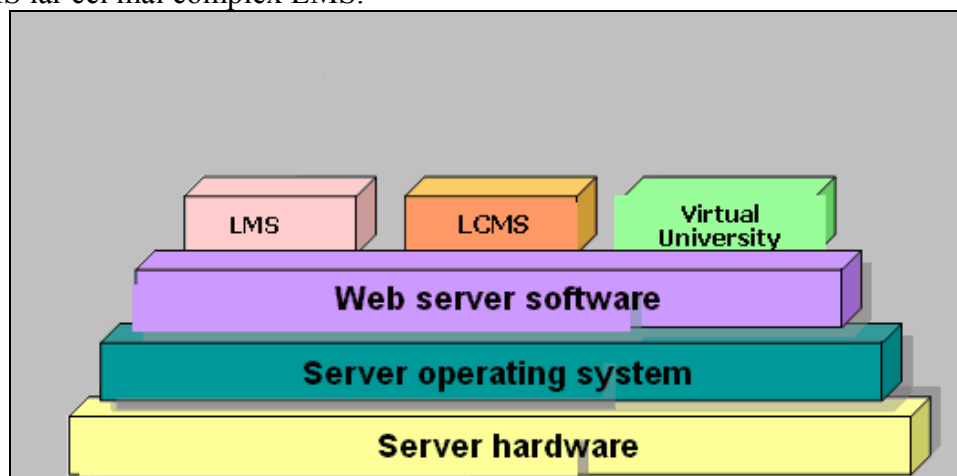


Figura 1 Distribuția instrumentelor de învățare electronică pe platformele e-learning
(Eng. Figure 1 Distribution tools on E-learning platforms)

Un sistem LMS, în funcție de varianta comercială, poate include toate funcționalitățile celorlalte două sisteme, respectiv, crearea și livrarea conținutului de învățare împreună cu monitorizarea procesului de învățare și a rezultatelor acestuia (Figura 1).

Concluzii

Pentru a avea succes, un sistem educațional trebuie să fie extrem de flexibil și ușor de actualizat deoarece noi cerințe se ivesc la fiecare pas. De aceea, platforma e-learning trebuie să fie gata să primească în structura sa noi aplicații și, poate cel mai important, să permită actualizarea continuă cu diverse documentații și software educațional.

În cazul învățării electronice sarcinile profesorului se amplifică prin faptul că va trebui să realizeze programe sau să elaboreze proiecte de programe și să le adapteze la cerințele procesului educativ.

An LMS system, whichever commercial variant, can include all the functionality of the other two systems, namely, creating and delivering of learning content with and monitoring its results (Figure 1).

Conclusions

To be successful, an educational system must be extremely flexible and easily updated because new requirements arise at each step. Therefore, e-learning platform should be ready to receive new applications in its structure and, perhaps most importantly, to allow continuous updating of various documentation and educational software.

In e-learning the teacher's tasks are amplified by the fact that he will have to create programs or to develop projects and to adapt these programs to the needs of the educational process.

Bibliografie

[1] Holotescu, C., Ghid eLearning, Editura Solness Timișoara, 2004.

Bibliography

[1] Holotescu, C., Ghid eLearning, Editura Solness Timișoara, 2004.
[2] Isăilă, N., Standards in e-learning,

- [2] Isăilă, N., Standards in e-learning, Metalurgia (60) nr. special 1, 2008
- [3] Vasilache, D., Guvernarea electronică. O introducere, Ed. Casa Cărții de Știință, 2007
- [4] Standardul SCORM, <http://www.adlnet.org>
- [3] Vasilache, D., Guvernarea electronică. O introducere, Ed. Casa Cărții de Știință, 2007
- [4] Standardul SCORM, <http://www.adlnet.org>